



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 297 08 136 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 65 F 1/04**

②① Aktenzeichen:	297 08 136.5
②② Anmeldetag:	6. 5. 97
④⑦ Eintragungstag:	2. 1. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 2. 98

DE 297 08 136 U 1

⑦③ Inhaber:  
Neumann, Alfred, 74835 Kupferzell, DE

⑥④ Mülltonnenversenkungsanlage

DE 297 08 136 U 1

14.11.97

G 297 08 136.5

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft die Unterbringung von Mülltonnen aller Art in Vorrichtungen, die im Erdreich eingegraben sind und die Mülltonnen zum Befüllen herausheben und zum Lagern versenken. Zwar sind Vorrichtungen zum Versenken von Mülltonnen in Erdreich bekannt (z.B. G 9416603.7), allerdings werden hier die Mülltonnen nebeneinander auf einer Hubplattform aufgestellt und somit immer alle Mülltonnen ausgefahren, was eine sehr massive Mechanik einerseits und eine enorme Bodenfläche andererseits benötigt

Durch die Erfindung soll eine Aufbewahrungsmöglichkeit geschaffen werden, die einer Vielzahl von Müllbehältern eine sichere, aber jederzeit abrufbare Unterbringung bietet und dabei nur einen im Verhältnis zur Menge der eingestellten Behälter sehr geringen Bodenverbrauch aufweist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine im Boden versenkbare Vorrichtung zur Aufnahme von mehreren Müllbehältern aller Art gemäß Schutzanspruch 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird erläutert durch die folgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnungen, welche schematisch diese erfindungsgemäße Vorrichtung zeigt.

Der Vorteil der Erfindung liegt darin, daß unabhängig von der Anzahl der eingestellten Müllbehälter jeweils nur einer zum Befüllen über das Bodenniveau ausgefahren wird und sich die öffnende Bodenklappe (1) nur an der Größe des größten eingestellten Müllbehälters orientiert und somit nur eine sehr geringe Bodenfläche für diese Vorrichtung vorzusehen ist. Die erfindungsgemäße Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung, welche im Erdreich



G 297 08 136.5

eingegraben ist und in der die Müllbehälter aufbewahrt werden. In dieser Vorrichtung stehen die einzelnen Müllbehälter (2) auf einem um die vertikale Mittelachse (3) drehbaren Trommelmagazins (4), welches mittels motorischem Antrieb (5) die Position des angewählten Müllbehälter direkt unter die von außen sichtbare Bodenabdeckplatte (1) dreht und an dem Hubmechanismus (6) arretiert, der den Müllbehälter dann über das Bodenniveau anhebt und diesen zum Einfüllen der Fraktionen bereitstellt, wobei die Bodenabdeckplatte mit angehoben oder beiseite geschwenkt wird. Nach dem Einfüllen der Fraktionen wird der Müllbehälter wieder abgesenkt und an seinem Platz auf dem Trommelmagazin abgestellt. Nun kann ein weiterer Müllbehälter herangefahren und an dem Hubmechanismus arretiert und zur Befüllung bereitgestellt werden. Für die mengenmäßig höhere Anzahl von aufzubewahrenden Müllbehältern sind zwei oder mehrere, an der Drehachse übereinander angeordnete Trommelmagazine (7) vorgesehen. In den oberen Trommelmagazinen sind dann Leerfächer (8) eingesetzt, durch diese der Müllbehälter der unteren Trommelmagazine durchgehoben werden kann. Die in versenktem Zustand oberflächenbündige Abdeckplatte wird vorzugsweise mit dem im Umfeld verwendeten Bodenbelagsmaterial ausgestattet. Somit ist in versenktem Zustand das Vorhandensein der Vorrichtung mit den zur Aufbewahrung eingestellten Müllbehältern und Containern nicht erkennbar. Für die Entnahme der Müllbehälter zum Entleeren durch städtische Müllabfuhr werden die Müllbehälter auf eine Höhe ausgefahren, die die problemlose Entnahme der Müllbehälter mittels der üblicherweise an diesen angebrachten Rollen ermöglicht.

Vorzugsweise ist die gesamte Vorrichtung in einem an die Wasserentsorgung angeschlossenen Gehäuse integriert. Die Abdeckplatte wird über Endanschläge, auf denen diese im eingesenktem Zustand liegt, befahr- und begehbar ausgelegt.

14.11.97

G 297 08 136.5

Der Vorgang des Ausfahrens und des Absenkens der Müllbehälter wird vorzugsweise durch einen mittels Schlüssel bzw. Magnet- oder Chipkarte gesicherten Schalter oder einer drahtloser Fernbetätigung ausgelöst. Durch diese drahtlose Fernbetätigung können die Müllbehälter einzeln oder für ganze Straßenzüge mehrere gleichzeitig von den Bediensteten der Entsorgungsbetriebe selbst ausgefahren werden. Somit ist die regelmäßige Bereitstellung der Müllbehälter zu jeder Zeit für die Entleerung gewährleistet, ohne das die Besitzer und Benutzer diese Vorbereiten müssen.

Durch die Verwendung von Magnet- oder Chipkarten o.ä. für das Ausfahren der Müllbehälter ist es möglich, bei mehreren Benutzern die Häufigkeit der Betätigungen sowie in einer weiteren Ausbaustufe, bei der die eingefüllten Fraktionen erkannt und gewichtsmäßig erfaßt werden, diese Daten den Benutzern zuzuordnen und zur Berechnung der anteiligen Gebühren heranzuziehen.

14.11.97

G 297 08 136.5

### Schutzansprüche

1. Im Erdreich versenkbare Aufnahmevorrichtung für Müllbehälter und Müllcontainer aller Art, dadurch gekennzeichnet, daß die Müllbehälter auf einem oder mehreren übereinander angeordneten Trommelmagazinen plaziert werden, welche mittels motorischem Antrieb um die vertikale Mittelachse verdrehbar sind und so die Müllbehälter zu einem motorisch betriebenen Hubmechanismus bewegen können, der dann diesen einzelnen Müllbehälter über das Bodenniveau ausfährt und somit zur Befüllung bereitstellt.
2. Vorrichtung nach dem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktion des Ausfahrens durch hydraulisch oder pneumatisch beaufschlagte Zylinder oder mittels motorisch angetriebener, sich drehender Spindeln oder durch ein Zahngestänge mit angetriebenen Zahnkränzen oder jeder anderen Art ausgeführt wird.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 - 2, dadurch gekennzeichnet, daß die einzustellenden Müllbehälter und Müllcontainer mit den üblicherweise an diesen angebrachten Rollen in Schienen geführt und auf dem Trommelmagazin arretiert werden.
4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktion des Ausfahrens mittels der in Anspruch 2 aufgeführten Arten durch einen Hebelmechanismus unterstützt wird.
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mit der kompletten Mechanik in einem einzugrabenden Gehäuse montiert ist.

14.11.97

G 297 08 136.5

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die in eingefahrenem Zustand oberflächenbündige Abdeckung fest an der Hubvorrichtung montiert ist und beim Ausfahren mit angehoben wird.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die in versenktem Zustand oberflächenbündige Abdeckung mittels Klappmechanismus an der umlaufenden, mit dem Gehäuse nach Anspruch 5 verbundener Einfassung befestigt ist und vor dem Ausfahren der Vorrichtung weggeschwenkt wird.

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die in versenktem Zustand oberflächenbündige Abdeckung mit jeden beliebigen Bodenbelag ausgestattet werden kann.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Vorrichtung auf eine ergonomisch vorteilhafte Höhe zum Befüllen der eingestellten Müllbehälter ausfahren läßt.

10. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Vorrichtung auf eine für die Entnahme der eingestellten Müllbehälter zur Entsorgung der Müllfraktionen vorteilhafte Höhe ausfahren läßt.

11. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mittels Gegengewichten oder Federmechanismus ausbalanciert wird.

14.11.97

G 297 08 136.5

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 11, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Vorrichtung bei einem Defekt an der Antriebseinheit mittels Handkurbel ausfahren läßt um somit in die Vorrichtung einsteigen und reparieren zu können

13. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausfahren der Vorrichtung mittels Magnet- oder Chipkarte ausgelöst werden kann und durch entsprechende Codierung der Benutzer erfaßt wird.

14. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Veränderungen der Füllmengen von einem oder mehreren der eingestellten Müllbehälter und Container gewichtsmäßig erfaßt werden und dem entsprechendem Benutzer zugeordnet werden.

15. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 14, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere Vorrichtungen gleichzeitig durch drahtlose Fernbetätigung ausgefahren werden kann.

16. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 15, dadurch gekennzeichnet, daß Personen sowie versehentlich unsachgemäß angelehnte oder eingestellte Teile speziell während des Ein- und Ausfahrens durch entsprechende Erkennungs- und Sicherheitssysteme, die die sofortige Abschaltung und Rücklauf der Vorrichtung auslösen, vor Beschädigung und Verletzungen geschützt werden.

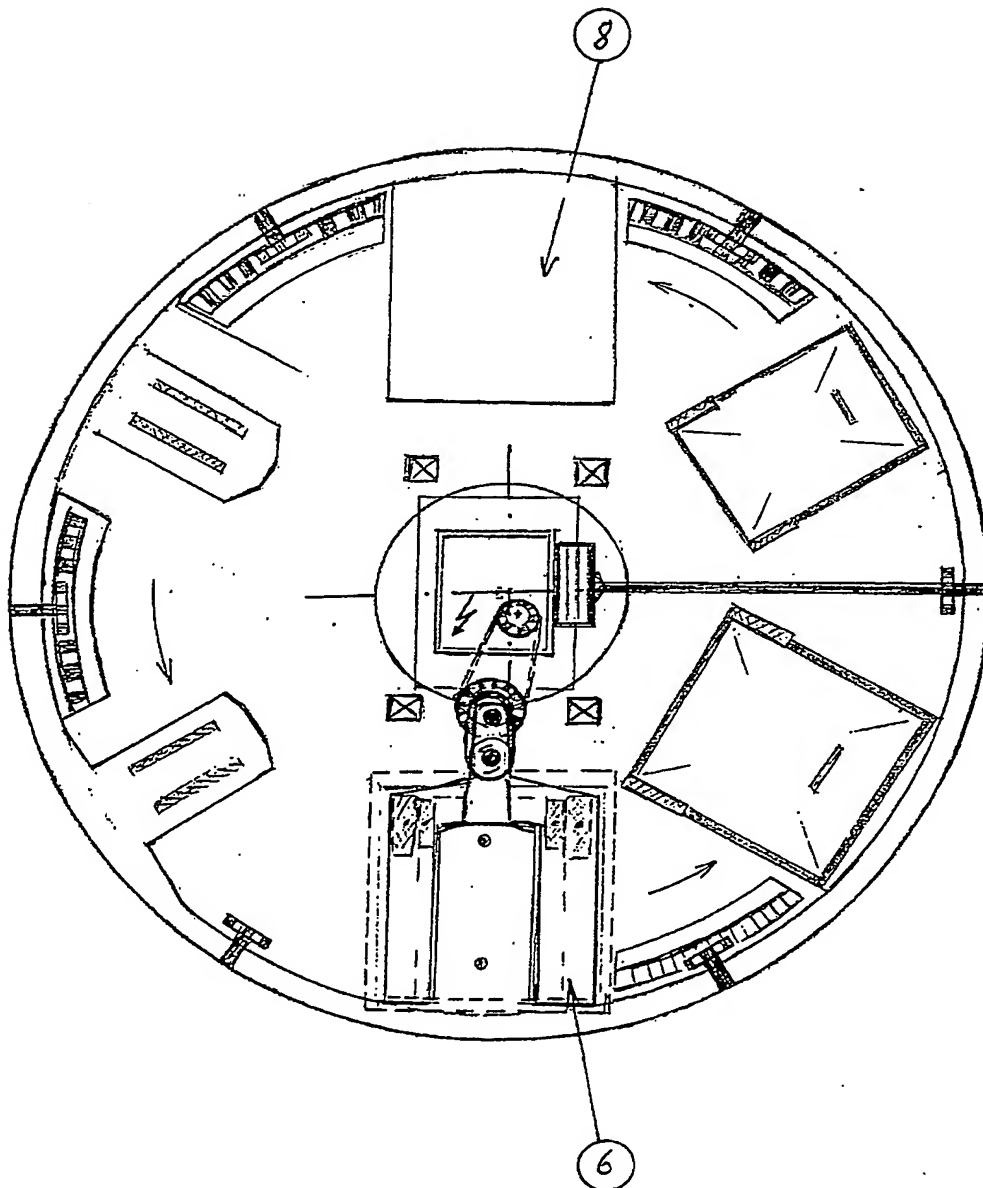
14.11.97

G 297 08 136.5

17. Vorrichtung nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 - 16, dadurch gekennzeichnet, daß anstatt oder in Kombination mit allen Arten von Müllbehältern auch andere Gegenstände, wie zum Beispiel Fahrräder, Gartengeräte und Reinigungsgeräte eingestellt werden können.

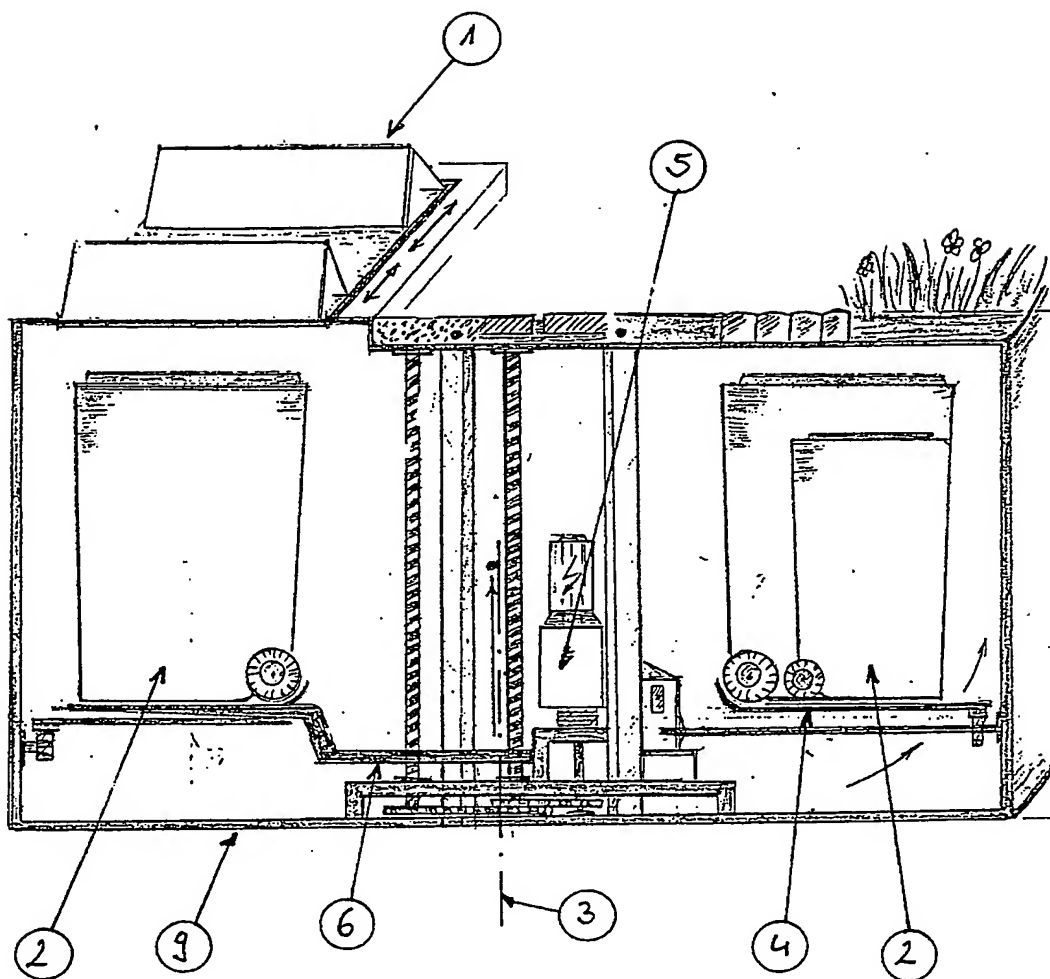


6.247.08.136.5



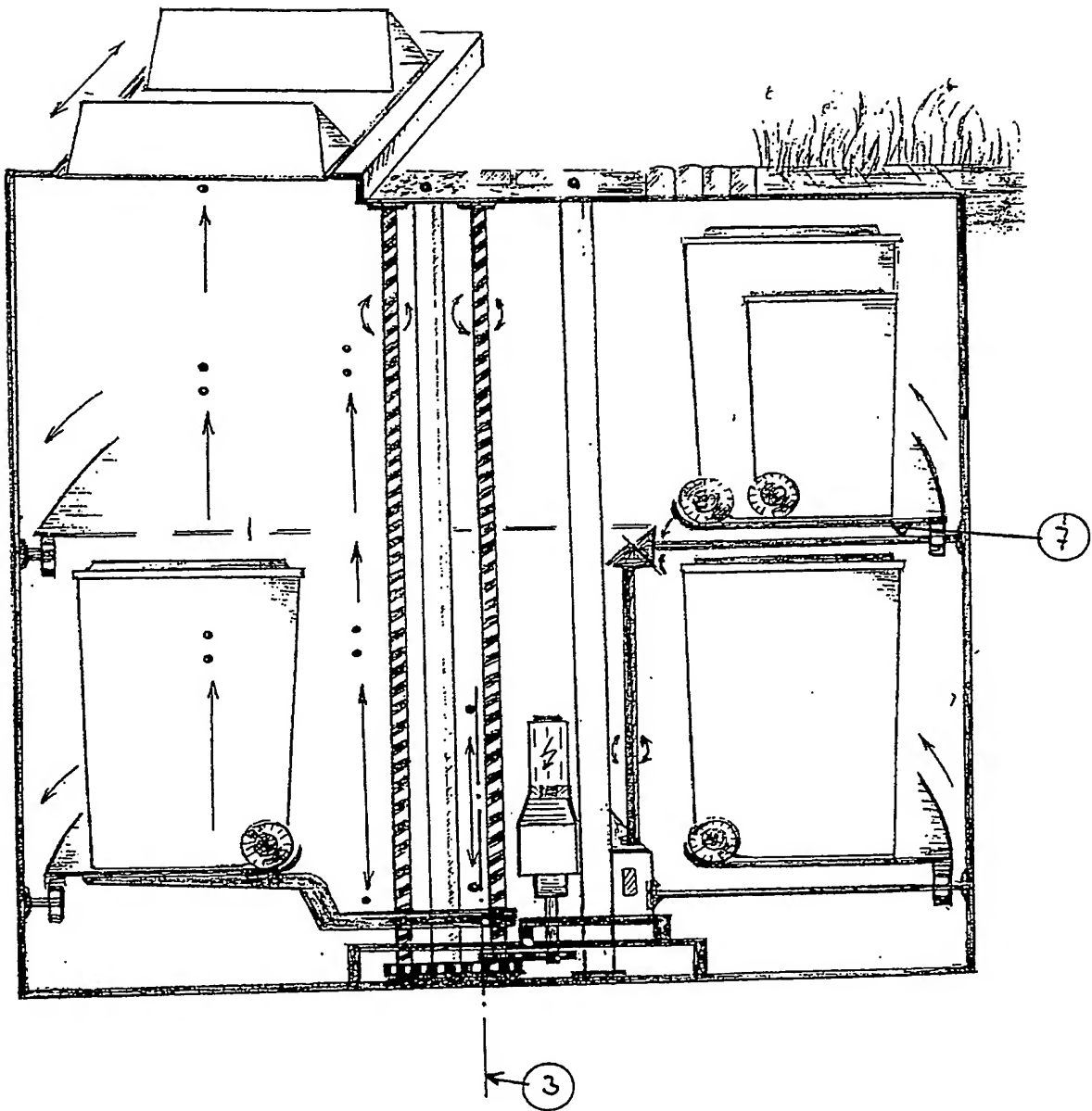
BEST AVAILABLE COPY

6 247 08 1197 236.5



BEST AVAILABLE COPY

6 447.08 1365



BEST AVAILABLE COPY